

# ANALISIS KANDUNGAN PROTEIN DAN LEMAK PADA IKAN SELAIS DI SUNGAI KUMU KABUPATEN ROKAN HULU PROVINSI RIAU

Yusnia Nurviana<sup>1)</sup>, Eti Meirina Brahmana<sup>2)</sup>, Arief Anthonius Purnama<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian  
email: yusnianurviana9@gmail.com

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian  
email: ety.birink@yahoo.com

<sup>3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian  
email: ariefanthoniuspurnama@gmail.com

## Abstract

*This study was conducted in December 2016 to February 2017 in the laboratory of Biology Education Studies Program Faculty of Teaching and Education University of Pasir Pengaraian. This study aims to determine the content of protein and fat in fish Selaís Kumu river Rokan Hulu in Riau province. The method used is the Kjeldahl method and Soxhlet method. The results obtained in protein and fat in fish Selaís speaes *Ompok eugeneiatus* 0.1% protein, 0.5% fat, *Kryptopterus limpok* 7.05% protein, 7.5% fat, *Kryptopterus mononema* 7.05% protein, fat 2 %, *Ompok hypophthalmus* 1.44% protein, 2.5% fat, and *Kryptopterus schilbeides* 7.05% protein, 5.5% fat.*

**Keyword :** Analysis, Fat, Fish Selaís, Protein.

## 1. PENDAHULUAN

Ikan dapat diartikan sebagai kelompok vertebrata akuatik poikilothermal (berdarah dingin) yang memiliki insang untuk bernafas dan sirip untuk bergerak di dalam air. Ikan memiliki bentuk tubuh pada umumnya yang sesuai dengan habitatnya (Ario, 2010: 32). Ikan memiliki bermacam-macam ukuran dan bentuk seperti benang, bahkan sampai seperti bola, ada yang memiliki warna menarik, ada juga yang tidak menarik, ada yang hidupnya bermigrasi jauh, ada juga yang hidupnya di tempat yang terbatas (Gusti, 2010: 1). Ikan mendapatkan makanan dari organisme yang terdapat pada habitatnya misalnya di sungai. Asyari dan Khoirul (2011: 5), menjelaskan bahwa ikan memakan organisme air seperti tumbuhan ataupun hewan seperti algae, plankton, ikan, udang, cacing, benthos, dan serangga atau larva serangga.

Air sungai menjadi salah satu sumber air bagi kehidupan makhluk hidup air apabila kualitas air tercemari atau terganggu maka akan terjadi permasalahan lingkungan yang sangat merugikan bagi kelangsungan hidup organisme air. Air sungai yang terdapat di Rokan Hulu Provinsi Riau salah satunya adalah sungai Kumu. Sungai Kumu merupakan salah satu

sungai yang banyak kegunaannya karena fungsi sebagai sumber daya ikan air tawar, tempat mandi dan cuci maka menyebabkan sungai ini mudah tercemari.

Penelitian yang telah dilakukan Sari (2015: 28), menjelaskan bahwa di sungai Kumu terdapat jenis-jenis ikan Selaís (Pisces: Siluridae) berjumlah 114 individu dari famili Siluridae dengan 2 genus yang ditemukan yaitu genus *Kryptopterus* dan genus *Ompok*. Di sungai Kumu ditemukan berjumlah 5 spesies ikan Selaís yaitu 4 spesies *Kryptopterus limpok*, 10 spesies *Kryptopterus mononema*, 15 spesies *Kryptopterus schilbeides*, 61 spesies *Ompok eugeniatus*, dan 24 spesies *Ompok hypophthalmus*. Ikan Selaís *Ompok hypophthalmus* memiliki ciri sirip punggung sangat pendek, mulut tidak dapat disembulkan (Kottelat dkk, 1993: 97).

Protein merupakan bahan utama pembentuk sel tumbuhan, hewan dan manusia (Subarkti, 2010: 111). Protein memiliki fungsi utama bagi tubuh yaitu untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, pembentuk senyawa tubuh yang esensial, regulasi keseimbangan air, mempertahankan netralitas tubuh, pembentukan antibodi (Batubara, 2009: 22-23). Protein ikan menyediakan lebih kurang 2/3 dari kebutuhan

protein hewani yang diperlukan manusia. Protein ikan banyak mengandung asam amino esensial dan kandungan asam amino ini sangat bervariasi tergantung pada jenis ikan. (Samsundari, 2007 : 48). Kandungan protein ikan erat sekali kaitannya dengan kandungan lemak dan air (Hafiluddin dkk, 2014: 40).

Lemak sebagai bahan atau sumber pembentuk energi di dalam tubuh. Tersedianya lemak di dalam tubuh ternyata banyak kemanfaatannya (Riansyah, 2013: 59). Lemak yang terkandung dalam ikan sangat mudah untuk dicerna langsung oleh tubuh dan sebagian besar terdiri dari asam lemak tak jenuh yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan dapat menurunkan kolesterol dalam darah (Hafiluddin dkk, 2014: 41). Macam-macam ikan mengandung jumlah lemak yang bervariasi, ada yang lebih berlemak dan ada yang kurang berlemak (Batubara, 2009: 27).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan protein dan lemak pada ikan Selais di sungai Kumu Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Metode Kjeldahl dan Metode Soxhlet. Sampel ikan Selais hasil tangkapan nelayan dari Sungai Kumu, yaitu jenis spesies *Kryptopterus limpok*, *Kryptopterus schilbeides*, *Ompok eugeneiatus*, *Ompok hypophthalmus*, *Kryptopterus monomena*.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai Februari 2017 di Sungai Kumu dan dilanjutkan di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

Alat yang digunakan pada penelitian sebagai berikut: labu Kjeldahl, beaker glass, erlemeyer, destilasi, oven, soxhlet apparatus, blender, neraca analitik, oven, dan pemanas listrik.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah campuran selen yaitu 2,5 g serbuk  $\text{SeO}_2$ , 100 g  $\text{K}_2\text{SO}_4$ , 20 g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , bromocresol green 0,1 % larutan merah metil 0,1 %, 10 ml bromocresol green, dan 2 ml merah metil. Asam borat  $\text{H}_3\text{BO}_3$  2 %, 500 ml air suling. 500 ml asam borat dengan 5 ml indikator pp, HCl 0,01 N, natrium hidroksida NaOH 30 % yaitu 150 g natrium hidroksida. Lemak HCl 25 %, hexan, kertas saring. ikan Selais yang ditemukan di sungai Kumu.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel ikan Selais di Sungai Kumu kemudian dianalisa di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Hasil penelitian kandungan protein metode Kjeldahl dan metode Soxhlet pada ikan Selais segar dengan berat 1 g untuk protein dan 2 g untuk lemak yang dianalisa dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. Hasil Analisis kandungan protein dan lemak pada ikan Selais

No	Jenis ikan Selais	Jumlah protein/ 1 g	Jumlah lemak/ 2 g
1.	<i>Ompok eugeneiatus</i>	0,1 %	0,5 %
2.	<i>Kryptopterus monomena</i>	7,05 %	2 %
3.	<i>Kryptopterus limpok</i>	7,05 %	7,5 %
4.	<i>Ompok hypophthalmus</i>	1,44 %	2,5 %
5.	<i>Kryptopterus schilbeides</i>	7,05 %	5,5 %

Dari tabel 1 di atas menunjukkan hasil uji kadar protein dan kadar lemak ikan Selais terdapat perbedaan pada setiap spesiesnya. Perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan ukuran tubuh pada ikan jenis *Kryptopterus*

ukuran tubuhnya lebih besar sedangkan pada jenis *Ompok* ukuran tubuhnya lebih kecil. Hasil uji kadar protein didapat dengan mengamati perubahan warna larutan setelah didestruksi ekstraksi kemudian dititiasi hasil larutan

menjadi bening dan menunjukkan hasil terdapatnya kandungan protein. Hasil uji kadar lemak didapat dengan mengamati kandungan lemak yang didestruksi kemudian disaring dengan menggunakan kertas saring dan kertas saring tersebut di oven hingga kering kemudian ditimbang. Maka jumlah kandungan protein dan lemak yang diperoleh adalah jenis *Ompok eugeneiatus* protein 0,1 % lemak 0,5 %, *Kryptopterus monomena* protein 7,05 % lemak 2 %, *Kryptopterus limpok* protein 7,05 % lemak 7,5 %, *Ompok hypophthalmus* protein 1,44 % lemak 2,5 %, *Kryptopterus schilbeides* protein 7,05 % lemak 5,5 %.

#### 4. KESIMPULAN

Kandungan protein dan lemak pada ikan Selais di Sungai Kumu Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau dengan metode Kjeldahl dan Soxhlet di peroleh hasil ikan Selais jenis *Kryptopterus monomena* protein 7,05 % lemak 2 %, *Kryptopterus limpok* protein 7,05 % lemak 7,5 %, *Kryptopterus schilbeides* protein 7,05 % lemak 5,5 %, *Ompok eugeneiatus* protein 0,1 % lemak 0,5 %, *Ompok hypophthalmus* protein 1,44 % lemak 2,5 %.

#### 5. REFERENSI

- Ario, A. 2010. *Mengenal satwa Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Conservation Internasional Indonesia. Jakarta.
- Asyari dan K. Fatah. 2011. Kebiasaan Makan dan Biologi Reproduksi Ikan Motan (*Thynnichthys polylepis*) di Waduk Kotopanjang, Riau. *Bawal*. 3(4): 1-62.
- Batubara, U.N. 2009. Analisa Protein Kalsium dan Lemak pada Ikan Pora-pora. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Gusti, S. 2010. Jenis-jenis ikan di Perairan Pantai Padang. *Skripsi*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Padang.
- Hafiluddin, Y. Perwitasari dan S. Budiarto. 2014. Analisis Kandungan Gizi Bau Lumpur Ikan Bandeng (*Chanos* *chanos*) dari dua lokasi yang berbeda. *Jurnal kelautan* 7 (1): 33-44.
- Kottelat, M., A.J Whitten, S.N. Kartikasari dan S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater fishes of western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Editions Limited. Jakarta.
- Putra, M.R., Windarti dan Yanti. 2012. Pertumbuhan Relatif Ikan Selais (*Ompok sp.*) yang tertangkap di Sungai Kampar dan Siak, Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 17 (1): 65-74.
- Riansyah, A., A. Supriadi. dan R. Nopianti. 2013. Pengaruh perbedaan suhu dan waktu pengeringan terhadap karakteristik ikan asin Sepat Siam (*Trichogaster Pectoralis*) dengan menggunakan oven. *Fishtech*. 2 (1): 53-68.
- Ramlah, E. Soekendarsi, Z. Hasyim dan M. S. Hasan. 2016. Perbandingan Kandungan Gizi ikan Nila *Oreochromis niloticus* asal Danau Mawang Kabupaten Gowa dan Danau Universitas Hasanuddin Kota Makasar. *Jurnal Biologi Makasar. (Bioma)*. 1 (1): 39-46.
- Subarkti, S. 2010. Asupan Bahan Makanan dan Gizi Bagi Atlet Renang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 8 (2): 108-122.
- Samsundari, S. 2007. Identifikasi Ikan Segar Yang Dipilih Konsumen Berserta Kandungan Gizinya Pada Beberapa Pasar Tradisional di Kota Malang. *Jurnal protein*. 14 (1): 41-49.
- Sari, D.N. 2015. Jenis-jenis ikan Selais (Pisces: Siluridae) di Sungai Kumu Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian Rokan Hulu. Rokan Hulu.